

„NOISE TECH“ - ANFORDERUNGEN

...aus Sicht des nächtlichen Lärmschutzes

Jannik Beining
Akustikbüro Rahe-Kraft GmbH, Berlin

WAS IST „NOISE TECH“?

Eine Interpretation

Technische Mittel zur Lärmreduktion

1. Schalldämmung
2. gerichtete Beschallung
3. Entzerrung des Frequenzganges
4. „Antischall“

DISKO IM WOHNHAUS?

Schallübertragung innerhalb von Baulichkeiten

Innenpegel – TA Lärm

| | |
|------------------------------------|---------------------------|
| <i>Immissionsrichtwert, nachts</i> | <i>25 dB (A)</i> |
| → zulässiger Messwert, ca. | 15 dB (A) |
| „Tanzpegel“ | > 100 dB (A) |
| → Schallpegeldifferenz | > <u>85 dB (A)</u> |

Innenpegel – TA Lärm / DIN 45680

Immissionsrichtwert, nachts

25 dB (A)

→ zulässiger Messwert, ca.

15 dB (A)

„Tanzpegel“

> 100 dB (A)

→ Schallpegeldifferenz

> **85 dB (A)**

+ Tieffrequente Bewertung

8 – 100 Hz

Beispiele: Schallpegeldifferenz

Bauliche Basis in Berliner Wohnhäusern:

EG zu OG 1

~ 55 dB

→ zulässiger Pegel

70 dB(A)

EG zu OG 2 ? +5 dB !

Maximal mögliche Schalldämmung

→

~ 80 dB

- SEHR hoher Aufwand!

- Raum + Masse = €€€

DISKO IN DER NACHBARSCHAFT?

Schallübertragung außerhalb von Baulichkeiten

Außenlärm – TA Lärm

„allgemeines Wohngebiet“

Immissionsrichtwert, nachts *40 dB (A)*

→ zulässiger Messwert, ca. **33 dB (A)**

„Tanzpegel“ > 100 dB (A)

→ Schallpegeldifferenz > **67 dB (A)**

Außenlärm – TA Lärm

„Mischgebiet“

Immissionsrichtwert, nachts 45 dB (A)

→ zulässiger Messwert, ca. **38 dB (A)**

„Tanzpegel“ > 100 dB (A)

→ Schallpegeldifferenz > **62 dB (A)**

Außenlärm – TA Lärm

„Mischgebiet“

Immissionsrichtwert, nachts

45 dB (A)

→ zulässiger Messwert, ca.

38 dB (A)

„Tanzpegel“

> 100 dB (A)

→ Schallpegeldifferenz

> **62 dB (A)**

Außenlärm – TA Lärm / DIN 45680

TA Lärm: „Wenn $dB(C) - dB(A) \geq 20 \text{ dB}$ “

→ Zusätzlich Tieffrequente Bewertung
8 – 100 Hz im Innenraum



Beispiel: Strandbar Mitte

Anwohner 150m seitlich, keine Reflexionen



High/Mid- + Bass-Arrays → Nachts: **70 dB(A)**

OPEN AIR EVENT?

Ausnahmegenehmigungen

Open Air – VeranstLärmVO (Berlin)

„wenig störende Veranstaltung“

→ An maximal 60 Tagen im Jahr.

Immissionsrichtwerte, nachts **+5 dB(A)**

TA Lärm: „Wenn $dB(C) - dB(A) \geq 20 \text{ dB}$ “

→ Zusätzlich Tieffrequente Bewertung
8 – 100 Hz im Innenraum !!!

Open Air – VeranstLärmVO (Berlin)

„Störende Veranstaltung“

→ An maximal 18 Tagen im Jahr.

Immissionsrichtwerte, nachts 55 dB (A)

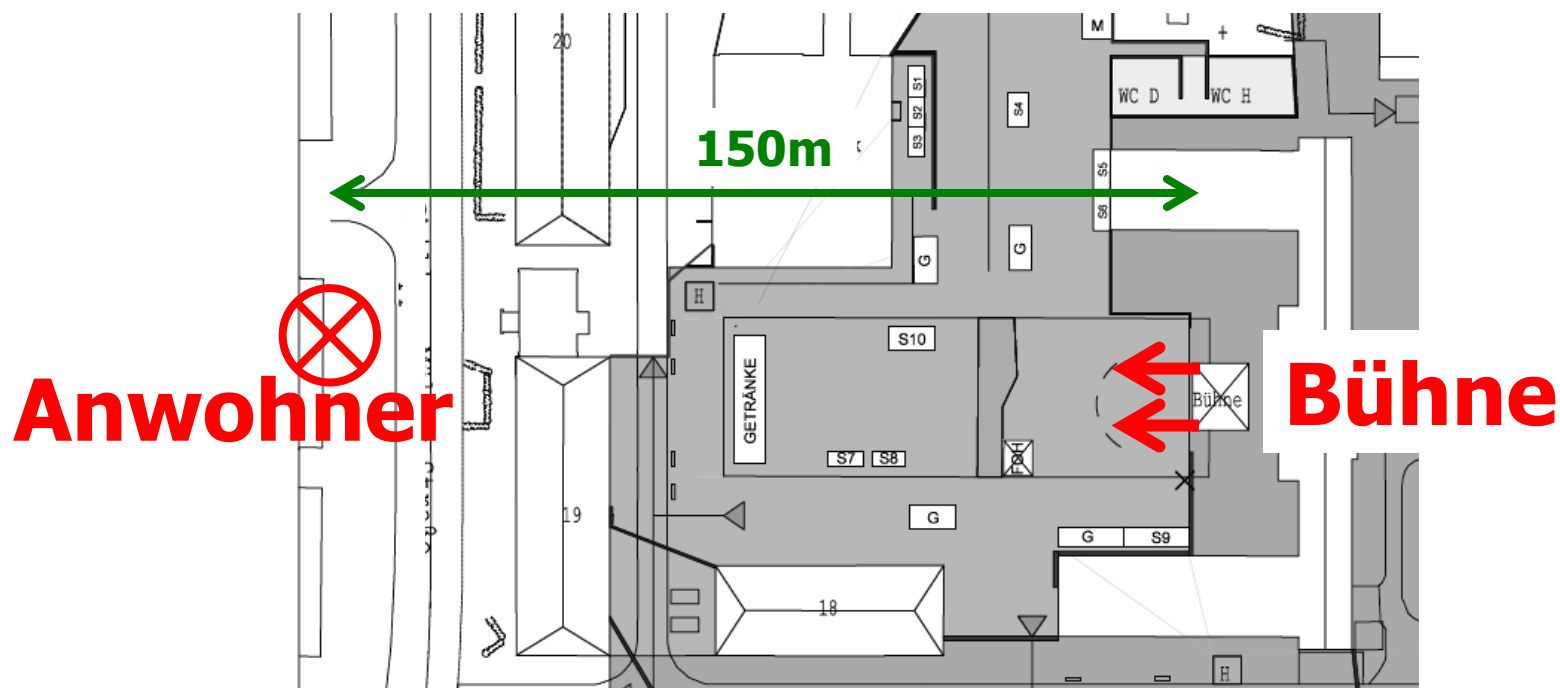
→ zulässiger Messwert, ca. **48 dB (A)**

Tanzpegel > 100 dB (A)

→ Schallpegeldifferenz > **52 dB (A)**

Nachts plus tieffrequente Bewertung im Innenraum!

Beispiel: innerstädtisches Festival



- Nachts: Überschreitung **36 dB(A)**

DISKO!

Zielführendes vorgehen zum erfolgreichen Tanzbetrieb

Der neue Club: Zielführendes Vorgehen

1. Zielnutzung & -pegel klar definieren
→ *ein „Café“ ist kein „Club“*
2. Location vor Vertragsabschluss überprüfen
→ *orientierende Messung im Bestand!*
→ *weitere Lärmquellen in der Nähe?*
3. Genehmigung einholen

Der neue Club: Zielführendes Vorgehen

4. Bauakustik planen, ausführen, messen
5. Beschallungskonzept optimieren und Frequenzgang entzerren
6. Messung beim Anwohner
7. **Speziallösungen an der Quelle („Antischall“)**

VIELEN DANK FÜR'S ZUHÖREN ...

Dipl.-Ing. Jannik Beining

Sachverständiger für Akustik

email: j.beining@rahe-kraft.de

Fon: +49-30-263 93 69-11

Akustikbüro Rahe-Kraft GmbH

Monumentenstr. 33/34

10829 Berlin

www.rahe-kraft.de